

poils simples, très longs, et de couleur foncée, au milieu desquels il y en a deux ou trois rameux, et beaucoup plus fins (*ps*, *pr* en *A*).

Le style, qui s'épaissit graduellement et légèrement au sommet, est coiffé d'un stigmatte ressemblant beaucoup à celui du *thapsiforme*, mais qui se termine, sur les côtés du style, non par deux petites pointes effilées, comme dans le *thapsiforme*, mais bien par deux plages obtuses, spatulées, se soulevant légèrement à la fin (*s* en *C*).

Les fleurs ont une taille intermédiaire entre celles des parents, mais ne sont pas très grandes. Le port est celui du *Thapsus*.

#### Explication de la Planche VIII.

*A*, Extrémité supérieure du pistil de face : *st* style, *sg* stigmatte; *pe* poils étoilés, *ps* poils simples, *pr* poils rameux.

*B*, Portion de pétale, fortement grossie, vue par la page inférieure : *l* limbe, *n* nervures, *pe* poils étoilés.

*C*, Extrémité du style de face, à la fin : *st* style, *sg* stigmatte, *s* plages spatulées du stigmatte qui se soulèvent à la fin.

*D*, Corolle de face; on a légèrement exagéré les proportions de l'androcée, pour en faire ressortir les détails.

*E*, Extrémité d'une étamine inférieure : *f* filet, *c* connectif, *a* anthère.

*F*, Extrémité supérieure du style, de côté : *st* style, *sg* stigmatte, *s* plage spatulée du stigmatte qui se soulève à la fin.

*G*, Extrémité d'une étamine supérieure : *f* filet, *c* connectif, *a* anthère, *pm* poils mous.

*H*, Un poil étoilé très grossi : *p* pied, *pv* branches (ou poils) verticillées, *pt* branche (ou poil) terminale.

M. Molliard fait la communication ci-dessous :

### Sur une forme hypochnée du *Fistulina hepatica* Fr.;

PAR M. MARIN MOLLIARD.

La *Fistuline* a été l'objet d'intéressantes observations de DE SEYNES<sup>1</sup>, qui a mis en évidence l'existence, sur le bord latéral et supérieur du chapeau de ce Champignon, d'une forme

1. DE SEYNES, *Organisation des Champignons supérieurs* (Ann. Sc. Nat. Bot. 5<sup>e</sup> sér., 1864, t. I, p. 231).

conidienne de reproduction. Plus tard BREFELD<sup>1</sup> a étudié en détail ces formations et les a suivies aux différents stades de développement du chapeau; il a montré qu'on ne trouve sur les chapeaux jeunes que cette forme de spores, qu'il compare aux chlamydospores des *Nyctalis*. Le savant allemand a cherché à obtenir le *Fistulina hepatica* en cultures pures, mais n'a réussi à obtenir la germination ni des basidiospores ni des chlamydospores en question sur diverses solutions nutritives, en particulier sur la décoction de Fistuline même; il n'a pas pu davantage observer le développement des hyphes des chapeaux sur un milieu artificiel stérile.

Plus heureux que BREFELD, j'ai réalisé avec succès le bouturage de la Fistuline, en partant d'un petit morceau de la chair d'un chapeau encore jeune et en l'introduisant aseptiquement à la surface de jus de carotte gélatiné; c'est d'ailleurs là un procédé qui m'a réussi pour nombre d'Ascomycètes et de Basidiomycètes dont on ne peut faire germer les spores; il peut permettre, par exemple, d'obtenir aisément le mycélium du Champignon de couche à partir d'une race déterminée qu'on désire propager. Mais si je signale ce fait, c'est surtout parce que ces cultures m'ont conduit à l'observation d'une forme spéciale de l'appareil reproducteur de la Fistuline, forme qui me paraît offrir un certain intérêt général.

Sur le premier milieu de culture le petit morceau de chair du chapeau a bientôt fortement adhéré à la gélatine par le développement de filaments mycéliens qui ont formé à partir de ce point une masse blanche très floconneuse; la solution nutritive se colorait fortement et finissait par devenir noire à la surface. Le mycélium ainsi développé était formé entièrement de filaments isolés présentant de place en place des renflements intercalaires (fig. 4) ou terminaux (fig. 3) dans lesquels on reconnaît des chlamydospores. Au bout d'un certain temps, six semaines environ, il s'est constitué à partir du mycélium introduit une masse charnue cylindrique, agrégée (fig. 1), sur toute la surface de laquelle on observait la formation de tubes à basidiospores, répartis uniformément et en tout semblables à ceux qui existent normalement dans l'espèce en question.

. 1. BREFELD, *Untersuch. aus d. Gesamtgebiete der Mykologie*, VIII, 1889, Leipzig.

Le mycélium diffus de la culture précédente reporté sur du chapeau a donné naissance à un mycélium plus abondant, acquérant assez rapidement une teinte roussâtre et, au bout de quelques mois, à des masses charnues semblables à la précédente, présentant les mêmes tubes sporifères et apparaissant surtout vers la partie supérieure, c'est-à-dire la plus desséchée du morceau de carotte (fig. 2). Ces formations hyméniales sont très particulières quant à leur forme, mais leur structure essentielle est absolument normale.

C'est le mycélium lâche obtenu dans ces nouvelles conditions qui présente des caractères assez spéciaux. Il donne naissance de bonne heure à des organes de conservation qui rappellent les chlamydospores étudiées par DE SEYNES et BREFELD (fig. 8-10); les filaments âgés se reconnaissent d'autre part à la présence de nombreuses gouttelettes plus ou moins grosses adhérant à la surface extérieure de leur membrane (fig. 5-7); ces gouttelettes présentent une coloration rouge sous l'action de la teinture d'alkanna et réduisent l'acide osmique.

Enfin, et c'est là le point important, bon nombre de filaments se terminent directement par une ou deux basides, sans subir au préalable aucun phénomène d'agrégation; j'ai représenté dans les figures 11 à 19 certaines de ces basides qui portent soit 4 stérigmates (fig. 11), comme il arrive pour les basides normales, soit seulement 3, 2 ou 1 stérigmate (fig. 12-15). Certaines d'entre elles n'ont pas leurs stérigmates insérés à la même hauteur (fig. 19) ou donnent naissance, après avoir formé leurs basidiospores, à un tube mycélien qui les continue (fig. 18). Enfin j'ai représenté dans la figure 17 une baside à stérigmates successifs ayant une origine différente des précédentes; elle a pris naissance directement sur une chlamydospore détachée et ayant ainsi germé en un court tube basidien.

Toutes ces basides éparses dans un tissu lâche se laissent très bien reconnaître quand on traite une petite portion du mycélium développé sur carotte par de l'acide sulfurique concentré; les filaments mycéliens ordinaires deviennent ainsi absolument transparents et incolores, et les basides apparaissent colorées en jaune d'or et très réfringentes.

Nous sommes donc en présence d'une forme de la *Fistuline*

constituée par un mycélium diffus donnant naissance à des basides; la disposition, en d'autres termes, est celle qui est réalisée chez les Hypochnées, caractérisées par l'absence d'hyménium différencié. Il me paraît que ce fait, nouveau en ce qui concerne la Fistuline, pose une question importante à l'égard du groupe des Hypochnées. Si des Basidiomycètes des plus hautement différenciés sont capables de produire, dans certaines conditions, un hyménium diffus, il est en effet permis de se demander si, parmi les formes rangées dans le groupe des Hypochnées, il n'en est pas au moins quelques-unes qui se rattachent elles aussi à des genres définis d'autre part par leur forme agrégée.

#### Planche IX.

Les figures 1 et 2 sont de grandeur naturelle; toutes les autres correspondent à un grossissement de 800 diamètres.

M. Billiard prend la parole pour la communication suivante :

### Complément à la Note sur une Bactérie productrice de couleur verte;

PAR M. G. BILLIARD.

Quand je pus comparer la Note de M. DANGEARD sur les Bactéries vertes avec la mienne<sup>1</sup>, je m'aperçus bien vite que des différences considérables résultaient, tant au point de vue morphologique que biologique, de nos observations sur la Bactérie verte.

Ces différences, dont je ne citerai qu'une seule, la couleur, étaient telles, que j'eus immédiatement la pensée qu'il s'agissait de deux espèces nettement distinctes. En effet, alors que la Bactérie trouvée par M. DANGEARD, et que j'avais vue du reste dans son laboratoire, était indiscutablement verte, celle que j'avais pu isoler était toujours grise ou incolore, quel que fût d'ailleurs le milieu de culture employé. Mais cette Bactérie m'aurait cer-

1. Bulletin de la Société bot. de Fr., 1909, p. 322 et 328.